|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 03. Dezember 2024 |  |
|  |  |  |
|  | **Zementwerk Lengfurt: Anlagenteile für die Cap2U-Anlage stehen auf Bodenplatten aus R-Beton** |  |
|  | * **Unter dem Namen „Capture-to-Use“ (Cap2U) haben Heidelberg Materials und Linde ein Joint Venture zum Bau und Betrieb einer Kohlendioxidabscheide- und -verflüssigungsanlage gegründet.** * **Die Anlage wird durch Linde Engineering geplant und gebaut und soll Ende 2025 in Betrieb gehen.** * **R-Beton für Bodenplatten als Beispiel für ganzheitliches Baustoffrecycling** |  |

Unter dem Namen „Capture-to-Use“ (Cap2U) haben Heidelberg Materials und Linde ein Joint Venture zum Bau und Betrieb einer Kohlendioxid-Abscheidungs- und -Verflüssigungsanlage gegründet, die derzeit auf dem Gelände des Zementwerks Lengfurt entsteht. Die Anlage wird von Linde Engineering geplant und gebaut. Pro Jahr sollen hier rund 70.000 Tonnen CO2 abgeschieden und aufbereitet werden. Auf Basis einer speziell für Rauchgase entwickelten Aminwäsche wird das Kohlendioxid direkt aus einem Teil des Abgasstroms des Zementklinkerofens abgetrennt. Anlagen zur Reinigung und Verflüssigung, Tanks zur Zwischenspeicherung des Produkts sowie Verladeeinrichtungen gehören ebenfalls zum Projektumfang.

**Absorptionskolonne geliefert und aufgestellt**

Im November 2024 wurden die ersten großen Anlagenteile errichtet. Bereits Mitte August wurden drei wichtige Kolonnen, die zum Herzstück der Kohlendioxidabscheide- und -verflüssigungsanlage zählen, per Schiff nach Lengfurt geliefert. In den folgenden Wochen wurden sie zunächst mit allen Anbauteilen wie Plattformen, Steigleitern, Rohrleitungen und Isolierung komplettiert, bis sie schließlich zum Aufstellen bereit waren. Besonders spektakulär war der Kranhub für die größte Kolonne: Die 54 m lange und 100 Tonnen schwere Absorbtionskolonne wurde per Schwerlast-Kran auf dem Werksgelände aufgestellt und punktgenau eingepasst.

**Bodenplatten aus R-Beton – regionale Kooperation mit der Reithelshöfer Gruppe**

Die Bodenplatten für die Anlage wurden mit rund 1000 m3 R-Beton gegossen. Ermöglicht wurde dies durch eine Kooperation zwischen Heidelberg Materials Mineralik und der Reithelshöfer Gruppe, die das Werk von Heidelberg Materials Beton mit der entsprechenden Menge an rezyklierter Gesteinskörnung versorgen konnte. Insgesamt liegt die CO2-Reduzierung in den Betonsorten für die Bodenplatten bei fast 60 Prozent. Das Projekt Cap2U ist somit auch schönes Beispiel für ganzheitliches Baustoffrecycling und gelebte Kreislaufwirtschaft.

**Start der Anlage für 2025 geplant**

Die neue Anlage in Lengfurt soll 2025 in Betrieb gehen und ermöglicht erstmals die Weiterverwertung des abgeschiedenen CO₂ aus der Zementproduktion als Rohstoff für industrielle Anwendungen. Das aufbereitete Gas kann dank seiner Reinheit sowohl in der Chemie‐ als auch in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, beispielsweise als Kohlensäure in Mineralwasser.

Für die Umsetzung des Projekts in Lengfurt werden neben den Investitionen des Joint Ventures auch Fördermittel aus dem Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) bereitgestellt.

 

**Bildunterschriften**

Bild 01: In der 54 m hohen Absorptionskolonne findet die CO2-Abscheidung aus dem Rauchgas statt. Beim Kontakt zwischen dem Rauchgas und einem Lösungsmittel wird hier das sich im Rauchgas befindliche CO2 abgetrennt, indem es von der Lösung absorbiert wird.

© Heidelberg Materials / Christian Buck

Bild 02: Die Bodenplatten wurden mit rund 1000 m3 R-Beton gegossen. Ermöglicht wurde dies durch eine Kooperation zwischen Heidelberg Materials Mineralik und der Reithelshöfer Gruppe, die das Werk von Heidelberg Materials Beton mit der entsprechenden Menge an rezyklierter Gesteinskörnung versorgen konnte.

© Heidelberg Materials / Christian Buck

Bild 03: Der Kran hob das 100 Tonnen schwere Bauteil mit einem Durchmesser von 2,50 m punktgenau ein.

© Heidelberg Materials / Christian Buck

**Über Heidelberg Materials**

Heidelberg Materials ist einer der weltweit größten integrierten Hersteller von Baustoffen und -lösungen mit führenden Marktpositionen bei Zement, Zuschlagstoffen und Transportbeton. Wir sind mit rund 51.000 Beschäftigten an fast 3.000 Standorten in über 50 Ländern vertreten. Im Mittelpunkt unseres Handelns steht die Verantwortung für die Umwelt. Als Vorreiter auf dem Weg zur CO2-Neutralität und Kreislaufwirtschaft in der Baustoffindustrie arbeiten wir an nachhaltigen Baustoffen und Lösungen für die Zukunft. Unseren Kunden erschließen wir neue Möglichkeiten durch Digitalisierung.

www.heidelbergmaterials.de

**Über Linde**

Linde ist ein weltweit führendes Industriegase- und Engineering-Unternehmen mit einem Umsatz von 33 Milliarden US-Dollar im Jahr 2023. Wir leben für unsere Mission, die Welt produktiver zu machen, jeden Tag, indem wir hochwertige Lösungen, Technologien und Dienstleistungen anbieten, die unsere Kunden erfolgreicher machen. Wir tragen dazu bei, unsere Umwelt zu dekarbonisieren und damit unseren Planeten zu bewahren. Das Unternehmen bedient eine Vielzahl von Endmärkten, darunter die Chemie-, Lebensmittel-, Getränke-, Elektronik-, Metall- und Bergbauindustrie, Energieerzeuger, das Gesundheitswesen und den verarbeitenden Sektor. Linde-Gase und -Technologien werden in zahllosen Anwendungen eingesetzt: Sie reichen von der für die Energiewende wichtigen Herstellung sauberen Wasserstoffs sowie der Abscheidung von Kohlendioxid bis hin zu lebensrettendem Sauerstoff und hochreinen sowie Spezialgasen für Elektronikbauteile. Darüber hinaus bietet Linde seinen Kunden modernste Anwendungen zur Gasverarbeitung, um deren Wachstum, Effizienzsteigerungen und Emissionsreduzierungen zu unterstützen.

www.linde.com